

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang memiliki tingkat pembangunan yang sangat pesat. Pembangunan di Indonesia, terutama pembangunan dalam sektor industri, disamping dampak positif juga bisa berdampak buruk pada lingkungan. Banyak pabrik menghasilkan limbah industri berupa limbah padat maupun limbah cair, contohnya Industri pupuk. Industri pupuk sebagai salah satu industri yang ada harus mengolah limbah cair yang berasal dari pengolahan produk agar tidak mencemari badan air penerima. Adapun sumber utama limbah cair industri pupuk adalah tingginya kadar BOD, COD, TSS, C₆H₅O (Phenol), Cu (Tembaga) dan Zn (Seng) yang terkandung pada air buangan yang dapat mencemari lingkungan. Untuk menanggulangi masalah pencemaran limbah industri Pupuk, diperlukan adanya suatu penanganan limbah yang baik agar limbah yang akan dibuang tidak merusak lingkungan (Proses industri, 2015).

Banyak industri telah didirikan untuk memproduksi suatu produk. Tentunya industri tersebut dituntut untuk menghasilkan produk yang bermutu tinggi dalam jumlah besar. Selain menghasilkan produk yang dibutuhkan, suatu industri juga menghasilkan produk yang tidak dibutuhkan yang disebut bahan buangan. Dengan meningkatnya jumlah populasi penduduk maka semakin berkembang pula sektor industri, termasuk industri Mono Sodium Glutamat (MSG).

Namun dalam pembangunan industri, disamping dampak positif juga bisa berdampak buruk pada lingkungan. Banyak pabrik menghasilkan limbah industri berupa limbah padat maupun limbah cair. Dampak dari limbah industri adalah pencemaran pada tanah, udara, dan air. Untuk menanggulangi masalah pencemaran limbah industri, diperlukan keterpaduan dari berbagai macam disiplin ilmu pengetahuan baik yang bersifat teknik administratif maupun teknik operasional.

Dari kegiatan industri tersebut ternyata saat ini banyak yang kurang memperhatikan standart baku mutu limbah cairnya, sehingga effluent limbah tersebut jika dibuang ke badan air dapat menimbulkan pencemaran. Untuk

menghindari hal-hal tersebut, maka industri MSG sebagai salah satu industri yang ada harus mengolah limbah cair yang berasal dari pengolahan produk agar tidak mencemari badan air penerima.

1.2 Maksud

Adapun maksud dari perencanaan ini adalah :

1. Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan dan hal - hal yang terkait didalamnya termasuk layout serta pengoprasiannya.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan, diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh kualitas air yang sesuai standar baku mutu yang berlaku.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas perencanaan pengolahan air buangan adalah untuk merencanakan bangunan pengolahan air buangan industri tahu yang mempunyai karakteristik limbah diatas baku mutu agar seseuai dengan baku mutu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri MSG ini meliputi :

1. Karakteristik dan standar baku mutu limbah industri
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
3. Spesifikasi bangunan pengolahan limbah
4. Perhitungan bangunan pengolahan limbah
5. Gambar bangunan pengolahan limbah
6. Profil hidrolis pengolahan limbah